

جمعية المهندسين الملكية المصرية

« تأسست فى ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠ »

ومعتمدة بمرسوم ملكى بتاريخ ١١ دسمبر سنة ١٩٢٢

﴿ النشرة الرابعة للسنة الخامسة ﴾

٥٧

محاضرة

رياح المنوفية وتوزيع مياهه

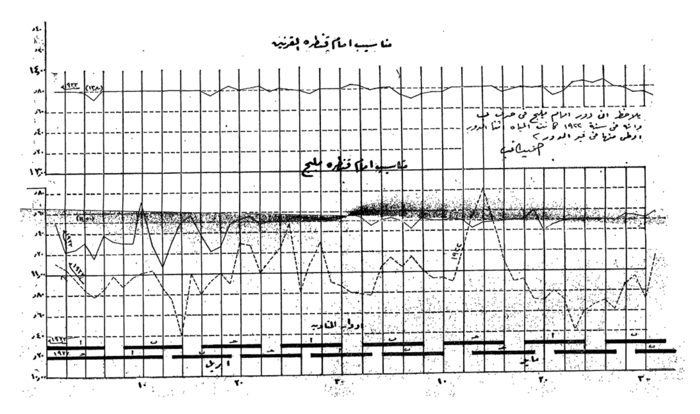
لحضرة احمد افندى راغب

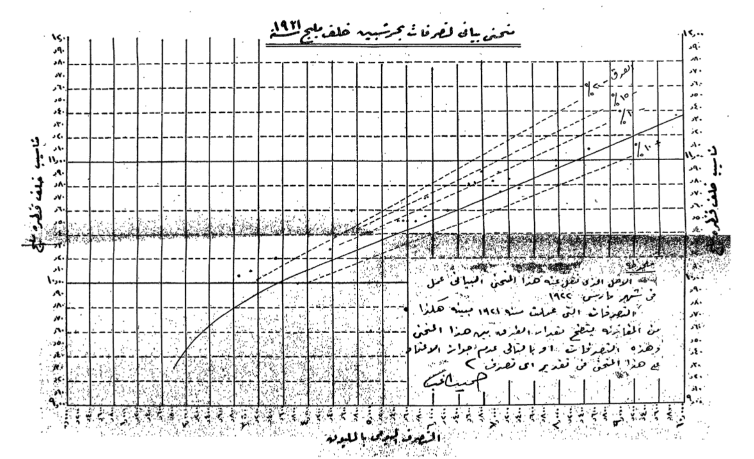
« القيت بجمعية المهندسين الملكية المصريه »

فى ١٩ ديسمبر سنة ١٩٢٤

الجمعية ليست مسؤلة عما جاء بهذه الصحائف من البيان والآراء

تنشر الجمعية على أعضائها هذه الصحائف للنقد وكل نقد يرسل للجمعية يجب ان يكتب بوضوح وترفق به الرسومات اللازمة بالحبر الاسود (شينى) ويرسل برسمها صندوق البريد رقم ٧٥١ بمصر


مناسيب امام قنطره بقرنيه
١٤٠٠
١٣٠٠
١١٠٠
١٠٠٠
يلاحظ ان دور امام مليج فى حوض ب
وانه فى سنة ١٩٢٢ كانت المياه اثنا الدور
واطى منها فى غير الدور ؟
مناسيب امام قنطره مليج
ادوار المناوبه
ابريل
مايو
١٠
٢٠
٣٠


منحنى بيانى لتصرفات بحر شبين خلف مليج سنة ١٩٢١
مناسيب خلف قنطرة مليج
التصرف اليومى بالمليون
ملحوظه
الاصل الذى نقل عنه هذا المنحنى البيانى عمل
فى شهر مارس ١٩٢٢
التصرفات التى عملت سنة ١٩٢١ مبينه هكذا •
من المقارنه يتضح مقدار الفرق بين هذا المنحنى
وهذه التصرفات او بالتالى عدم جواز الاعتماد
على هذا المنحنى فى تقدير اى تصرف)

الرياح المنوفى

(وتوزيع المياه بين مديريتي المنوفية والغربية)

نبذة تاريخية

عند فتح العرب لمصر كان رى الوجه البحرى جميعه بالحياض وكانت البلاد زاهرة عامرة بالسكان كما تشهد بذلك الان خرائب المدن والقرى العديدة المندثرة وسط المستنقعات والبرارى فى اقصى شمال الدلتا

وعد تولى محمد على باشا الكبير اثر مصر فى سنة ١٨١١ كان رى الحياض قاصرا على المنطقة الواقعة قبلى خط يمر على وجه التقريب بالبلاد الآتية وهى: —

الدلنجات . وصفت الملوك . ودمنهور . وايتاى البارود . وشبراخيت . والرحمانية . الى فرع رشيد . ثم من دسوق الى سنهور المدينة . ونشرت . وقلين . وكفر الشيخ . وقطور . وابشواى الملق . والمحلة الكبرى . ونبروه . وبطره : الى فرع النيل الشرقى ثم من المنصورة الى السنبلاوين : . ونقوس . وابو الاخضر . وابو حماد . وبردين الى بلبيس

اما بحرى ذلك الخط اى خارج الحياض فقد كانت المياه تنساب نحو البحيرات والبحر المالح بدون ضابط تقريبا

هذا فى ايام الفيضان — اما مدة الصيف فقد كانت مياه النيل الواطية لا تركب الا عدداً قليلا جداً من الترع وكانت المساحة التى تزرع مدة الصيف لا تكاد تذكر وكانت قاصرة على الحدائق والخضروات وكمية طفيفة من القطن وجانب من الارز والسمسم

ولكن ذلك الرجل العظيم الكبير المطامع اراد زيادة ثروة القطر فوجه وجهه شطر ذلك المنبع الذى لا تنضب خيراته اعنى النيل فأمر بتعميق انواع الترع وتطهير ما آحدها حتى تدخلها مياه الصيف ويستفاد بها فى توسيع المناطق التى بدء بزرعها قطنا ونيلة بدلا من ضياعها سدى الى البحر الملح

على ان عمليات التطهير هذه كانت شاقة للغاية وكان من الضرورى تكرارها فى كل عام . ولما كان عدد سكان القطر فى ذلك الحين لا يتجاوز ٢٫٠٠٠٫٠٠٠ مليون نفس فان استخراج ما يلزم من الانفار لتطهير نحو ١٥ مليون متر مكعب من الطمى سنوياً ارهق كاهل الاهالى الذين كانوا يسخرون لتأدية هـذا العمل ومن ثم اصبحت مشكلة التطهيرات وتوفير المياه تستدعى الحـل السريع اذا اريد زيادة المحصولات الصيفية وانماء ثروة البلاد

عزّ على محمد على باشا ان لا يخضع له النيل كما خضعت له البلاد باجمعها فأمر فى سنة ١٨٣٣ بسد فم فرع رسيد بالاحجار حتى تحول المياه الى فرع دمياط الذى كان يقوم بالوظيفة التى يؤديها الان رياح المنوفية والرياح التوفيقى وبذا ترفع المياه بفرع دمياط فتدخل الترع الكثيرة التى يغذيها هذا الفرع والتى لم يكن تم تطهيرها

ولكن المهندس لينان باشا الذى كان في خدمة الوالى اظهر له اعظم الاخطار التى تترتب على تنفيذ امره من حيث سد فم فرع رشيد بالاحجار فمثل هذا السد يحرم الاسكندرية ومديرية البحيرية من الماء . واذا ما حل الفيضان فقد يحدث بسببه غرق القاهرة

وهنا نشأت فكرة بناء قناطر ذات عيون على فرعى النيل بابواب تفتح وتقفل حسب الارادة وتحجز المياه امامها لتغذية الرياحات الثلاثة

لم ينتظر محمد على باشـــا مهندسه لينان لتحضير التصميمات والرسومات أولا بل طلب اليه ان يقدر اولا المكعبات التقريبية لهذا العمل العظيم حتى يمكن نقل المهمات اللازمة الى مواقعها في الحال وفعلا شرع فى حفر الاساسات وبناء الورش وجميع المهمات الى المواقع التى اختيرت لبناء القناطر

وكان من فكر لينان ان يبنى قناطر فرع دمياط وسط المزارع بالقرب من دروة وقناطر فرع رشيد بالقرب من كفر منصور ثم يحول النـيل الى هاتين القنطرتين . ولكن إنتشار الكولرا سنة ١٨٢٥ لا سيما بين العمال القائمين بالعمل حال دون الاستمرار فيه . فصرف النظر عن مشروع لينان ونقلت الادوات السابق جميعها واستعملت فى اعمال اخرى بل هدمت الورش للانتفاع باخشابها

ولكن فى سنة ١٨٤٢ حضر موجل بك المهندس الفرنسى الى مصر وحبب الى الوالى من جديد فكرة بناء القناطر فى موقعها الحالى عند تفرع النيل ودمج فكرة بناء هذه القناطر بفكرة تحويل ما حولها الى استحكامات وقلاع وقلاع تحكم فى النيل بفرعية و بذا تحول

هذه المنطقة الى عاصمة حربية للقطر المصرى

صادفت هـذه الفكرة الحربية هوى من نفس الوالى العظيم وطابقت امياله العسكرية فاعتمد المشروع وامر فى الحال بالبدء في العمل الذى استمر بهمة زائدة الى وفاته فى سنة ١٨٤٨

وفى سنة ١٨٥٣ لم يرتح المرحوم عباس باشا الاول للسرعة الجارية بها الاعمال فعزل موجل بك وعهد لمظهر بك باتمامها وفعلا تم على يدى هذا المهندس المصرى اتمام بناء هـذه القناطر سنة ١٨٦١ وانشاء الرياحات وضمنها الرياح المنوفى موضوع محاضرتى هذه

« الاعمال الصناعية على الرياح المنوفى »

بنى الفم القديم لرياح المنوفية حوالى سنة ١٨٥٠ وقد كان ذى ستة فتحات عرض كل منها ٤٫١٧ متر وفرشها على منسوب ١٠٫٥٠ وأضيف اليها عين سابعة وحوض لمرور المراكب فى سنة ١٨٨٧

وقد سقطت هذه القنطرة واكتسحتها المياه في مساء أول يناير سنة ١٩١٠ وقد حكى لى أحد من شاهد الحادث من مستخدمى ادارة قناطر الدلتا واقعة الحال . قال كنت بمحطة القناطر فجاءنى أحد البحارة وقال ياباشمهندس فم رياح المنوفيـة مشى فاسرعت لارى ماحصل فوجدت ثلاثة عيون ازالتها المياه وما هى الا بضعة دقائق حتى لم يبق شيء ظاهر من الستة عيون القديمة وفى هذه اللحظة طفى على وجه الماء المئات من غرائز الخشب التى كانت مدفونة تحت

الاساسات و بقيت فقط العين الجديدة وحوض الملاحة .

وأنه لمما يلذ ذكره بهـذه المناسبة أن هذه الخوازيق الخشب وجدت سليمة بعد ستين سنة من دفنها دون أن يمسها عطب يذكر

كبرى المحية

على بعد كيلو يوجد كبرى بهـذا الاسم ذو ثلاث عيون وعين للملاحة فوقها كبرى متحرك من الصلب عرض فتحتة ٨ متر

قناطر النعناعية

هـذه القناطر تقع عند كيلو ١١٫١٠٠ على الرياح وقد تمّ بناؤها حوالى سنة ١٨٥٥ وهى ذات عشر عيـون كل منها خمسة امتـار وفرشها على منسوب ٨٫٠٠ وقد كان فيما مضى يحجز عليها نحو ١٫٢٥ متر لتخفيف الضغط على فم الرياح القديم ولتعدية ترعتى النعناعية والعامرية والنجار الى يسار الرياح وترعة راضى الى يمينه .

وقد فكر فى الانتفاع بهاتين القنطرتين عند بناء فم الرياح الجديدة ولكن قيام المقاول ببناء هذا الفم قبل حلول الفيضان صرف النظر عن تقوية هاتين القنطرتين واكتفى الحال بحجز ١٫٢٥ على قنطرة النعناعية سنة ١٩١٠ . أما الآن فان هذه القنطرة مفتوحة عن آخرها طول السنة .

قنطرة القرينين

تقع هذه القنطرة عند كيلو ٢٩٫٠٠ من الرياح فرشها على منسوب ٢٫٠٠ وهى مكونة من عشرة عيون كل منها خمسة أمتار الا أنه

لا ينتفع الا بسبع منها والثلاثة عيون الغربية مسدودة بالبناء . وبها حوض للملاحة عرضه ٧ أمتار وهـــذه القنطرة تم بناؤها فى سنة ١٢٦٠ هجرية بحسب المبين على لوحة من الرخام بحليها بضع أبيات من الشعر التركى ومسموح بحفظ فرق توازن عليها قدره ٢ ½ متر وهى قنطرة حسنة البناء والشكل وليس بها عيب الا قصر حوض الملاحة بها وعدم كفايته لمرور المراكب الكبيرة وسيصير تطويله من ٢٧ متر الى ٣٥ فى يناير القادم سنة ١٩٢٥

فم الرياح الجديد

سقط فم الرياح القديم للسببين الآتيين . أولا وصول الحجز عليه الى ٣٫٤٠ وثانيا لعدم تقوية اثاثاته وسقيتها بالاسمنت عنـد ترميم قناطر الدلتا فى ١٨٨٧ وعلى ألاثر بدأ ببناء الفم الحالى فى سنة ١٩١٠ وهو يتكون من ٩ عيون كل منها ٥ أمتار وحوض الملاحة عرضه ٨ متر وفرش هذه القنطرة على منسوب ١٠٫٥٠ وبكل عين منها ٣ بوابات لموازنة الميـاه ومسموح بحفظ فرق توازن قدرة ٤ أمتار على هذه القنطرة

« وظيفة الرياح المنوفى »

الى ماقبل بناء قناطر زفتى كانت مهمة هذا الرياح تعذية جميع أطيان مديرتى المنوفية والغربية مدة الصيف أو بالتالى تعذية جميع الترع التى كانت تستمد مياهها سابقا من فرع دمياط وكان متوسط

تصرف هذا الرياح مدة الصيف الى ماقبل ترميم قناطر الدلتا ٢ مليون ونصف متر مكعب فى كل ٢٤ ساعة أما الان ومنسوب أمام القناطر حول ١٥ر٧٠ فانه من المستطاع جعل تصرف الرياح مدة الصيف من ٢٤ الى ٢٥ مليون كل ٢٤ ساعة . أما أعظم تصرف للرياح مدة الصيف فهو ٣٢٠ مليون متر مكعب فى اليوم وهذه الرياح تعدى الترع الاتية :

النجار. راضى. النعناعية. الشنشورية. الشرقية. تلوانه . السرسارية ورياح بنى العرب . والباجورية . سبك . العطف . مشيرف . ميتبره بفرعيها . الخضروية . الساحل . بحر شبين

فرياح المنوفية يقوم بالفعل برى جميع الاطيان المحصورة بين فرعى النيل بمساعدة طفيفة من ترعتى النجايل ودروة الاحدتين من القناطر الخيرية وما يؤخذ من امام سدى فرسكور وادفينا

واهم هذه الفروع بحر شبين وهنا يجب ان لا تفوتنى الفرصة فى ذكر ما كان يحصل من المتاعب فى تطهير فم هذا البحر عندما كان يستمد مياهه من فرع دمياط فقد عمل النيل على تحويل مجراه بعيدا منه وتكوين جزيرة امام فمه الامر الذى اضطر أولى الامر فى ذلك الوقت الى عمل تحويلات لمأخذه لتجنب الجزائر التى كانت تتكون امام كل فم يفحت لادخال مياه الصيف اليه وآثار هذه التحويلات لم تزل باقية الى وقتنا هـذا ويطلق على احدها الان اسمى خزان ميت عفيف وخزان الكتامية

« توزيع المياه بين مديريتي المنوفية والغربية »

فم الرياح المنوفى فى عهدة مدير قناطر الدلتا وهو يعطيه مدة الصيف الحصة المقدرة له بنسبة التوزيع العام ويعتمد فى مقاس المياه على المعايرة السابق تقديرها بوابات اعتمادا على التصرفات الكثيرة السابق عملها بواسطة آلة الكرنتميتر لايجاد معامل تصرف لفتحة البوابة من البدء بالمناوبات الصيفية الى ان يصل ايراد النيل عند القاهرة حوالى ٦٥ مليون متر مكعب والى ان يفتح فم الرياح المنوفي عن آخره فى شهر يوليه يشتمل تصرف الرياح الحصة المقررة لهندسة قسم أول الغربية التابعة لتفتيش رى زفتى وهذه الحصة يجب ان تمرر بدون نقص من تفتيش رى قسم ثانى الى خلف قناطر السنطة على بحر شبين. اما مدة الفيضان فيتغذى خلف السنطة من الرياح العباسى امام قناطر زفتى

والمكلف بتوزيع مياه الرياح هو باشمهندس المنوفية وعند ما عهدت الى هذه الوظيفة فى سنة ١٩٢٢ كانت التعليمات المعطاة من التفتيش تقضى بما يأتى

(١) يحفظ امام قنطرة القرينين على منسوب ١٣٫٨٠ (٢) تعطى التصرفات المقدره بواسطة التفتيش في قناطر الحدودة بين الهندسات وهى: —

فم الباجورية

خلف بحر شبين قناطر مليج و يشمل التصرف حصة قسم أول غربية خلف السنطة

ترعة القاصد خلف الفم

ترعة البتانونية خلف قنطرة الحدودة

بحر سيف خلف قنطرة القيد

ترعة الخضراوية خلف سحارة عمر بك

ولكيما يحفظ امام القريتين على منسوب ١٣٫٨٠ كانت الاوامر تقضى بالحجز على الفرع التى امامه لاسيما ميت بره وكانت وسائل تقدير المياه خلف هذه القناطر يعتمد فيها على منحنيات معتمدة من التفتيش

كان أول همى التحقق من درجة صحة هذه المنحنيات فأخذت أهمها وهو الخاص بتصرف بحر شبين خلف هاويس مليج ولما كان تاريخ هذا المنحنى مارس سنة ١٩٢٢ وقعت حوله كل التصرفات السابق رصدها بواسطة مهندسى التفتيش لسنة ١٩٢١ فاندهشت للنتيجة اذ لم اجد الا بضع نقط تقع على المنحنى نفسه ووجدت فى السير على موجبه غبنا شديداً بالنسبة لهندسة المنوفية انظر الرسم نمرة ١

راجعت باقى المنحنيات الخاصة بقناطر الحدودة فوجدتها بالمثل لا يمكن التعويل عليها — ولما كان تصرف فم الرياح يقدر بطريقة معايرة البوابات فمن البديهى كان يجب ان يكون التوزيع بقناطر الحدودة بالطريقة نفسها على انني باستعراض افمام الترع وجدت ان القناطر ذات البوابات الموجودة تحت تصرفى هى : —

النجار . والنعناعية . والسرساوية . والباجورية . والقرينين . ومليج . وجميع هذه سبق معايرة بواباتها لتقدير التصرف بواسطة ادارة قناطر الدلتا ولكنها لم تستعمل لهذا الغرض. ووجدت ان اقام ترعة شعب شنوان والبتانونية والقاصد بها بوابات ولكنها لم تعاير بعد . لاحظت ايضا انه يوجد فرق توازن نحو الثلاثة امتار على قنطرة العبد وانه يستحسن بناء عتب خلف هذه القنطرة ولتقليل هذا الحجز ولحساب تصرفات الماه وانه يمكن الاستفادة بحساب فرق التوازن على سحارة عمر بك لتقدير التصرف اللازم لهندسة قسم ثانى عربية بترعة الخضراوية

ذكرت نتيجة هذا البحث لمفتش الري والحت فى تنفيذ هذه الاقتراحات وبالفعل نفذت جميعها كذا اقترحت طريقة لحساب التصرف الذى يمر خلف قنطرة الحدودة على ترعة البتانونية وذلك بواسطة تعليق اخشاب الغما على اسياخ من الحديد ليتكون بينها وبين فرش القنطرة فتحة غاطسة يمكن تقدير التصرف المار منها بحساب فرق التوازن ويمكن تقدير معامل التصرف بأخذ بضع تصرفات بواسطة الكرنتميتر — اعتمد كل ذلك وفعلا قامت ادارة الدلتا بمعايرة البوابات التى لم تكن عويرت بعد وبنى هدار خلف قنطرة العبد وقدرت تصرفات خلف قنطرة الحدودة على ترعة البتانونية بالطريقة التى اشرت بها وكذلك تصرفات خلف سحارة عمر بك على ترعة الخضراوية لحساب كميات المياه باعتبار فرق التوازن على السحارة. كما هو مبين بالجدلين ١ و ٢. تم كل ذلك بواسطة التفتيش رأسا لانى ذو مصلحة فى تقسيم المياه.

ان مامورية باشمهندس المنوفية من حيث توزيع المياه شاقة للغاية: فانه مطلوب منه المحافظة التامة على تمرير حصص الغربية كاملة من قناطر الحدودة فاذا لم تكن وسائل تقدير المياه لديه دقيقة كانت النتيجة المباشرة لتنفيذ ما هو مطلوب منه الاخلال التام بترع هندسة (المنوفية).

ان اختباراتى السابقة دلتنى على انه يكاد يكون من المستحيل حفظ منسوب ثابت تماما امام أو خلف اية قنطرة لمدة طويلة

كنت اجرى بعض التجارب لقناطر الدلتا على بوابة صغيرة يمكن فتحها أو قفلها الى اقرب ملى متر ولكننى ما كنت لاستطيع الحصول على المناسيب التى اريدها تماما بل كنت اقبل الواقع وارصد الامام والخلف الذى وصل اليه جهدى لحساب تصرف الفتحة مع ان الاحوال كانت على احسن ما يرجى فقد كنت استمد المياه من خزان امام قناطر الدلتا وهو عظيم جداً بحيث لا يمكن ان يؤثر عليه المقدار الطفيف للغاية الذى كانت تسحبه الفتحة الصغيرة التى كنت اجرى عليها تجاربى. فكيف تكون الحال فى حفظ مناسيب ثابتة كالطب تماما بينما الذى يجرى الموازنات قد يكون شخص لا يعرف القراءة والكتابة ووسيلة ضبط المناسيب لديه هى اخشاب الغما التى لا يقل ارتفاعها عن ٢٠ او ٢٥ سنتى متر. وفوق ذلك فانه مكلف بالعمل ليلا ونهارا

على انى حاولت اولا ان انفذ اوامر التفتيش كما هى وان اتبع الطريقة التى كان يتبعها اسلافى فى توزيع المياه بهندسة المنوفية.

امرت مرة ريس قناطر القرينين ان يحفظ الامام على ١٣٫٨٠ كما هو مقرر وكلفته ان يبلغنى فى الوقت نفسه عدد الخب المفتوح

من خنازير البوابات فكان يبلغنى دائما منسوب الامام ١٣٫٨٠ ولكن عدد الحب كان يتراوح بين ٢٠٠ حبة مفتوحة الساعة ٦ صباحا و١٥ حبة الساعة ٩ و٨٠ الظهر وهلم جرا .

النتيجة البديهية لتعليل ذلك هى ان الريس وجد فى الصباح الامام اعلا من ١٣٫٨٠ ولكن الامر يقضى بان يكون ١٣٫٨٠ عند استيقاظه من النوم ففى الحال لكيما يبلغ المنسوب حسب الامر فتح القنطرة الى ٢٠٠ حبة لتصرف تلك الزيادة باسرع ما يمكن ثم عاد فوجد الهبوط اخذ فى الزيادة فجعل الحب ثمانين بالاختصار لكيما يحفظ أى حوالى الساعة ٩ أن الامام أخذ فى الهبوط وانقص عدد الحب الى ١٥ ثم عاد فوجده منسوب ثابتا يجب ان يشتغل الخفير بالموازنة اثناء النهار وطول الليل "وهذا مستحيل" أو توجد وسيلة *Automatic* لتنفيذ ذلك .

ان منسوب امام القرينين ليس تابع فقط للموازنات التى يباشرها ريس هذه القنطرة بل يؤثر عليها لدرجة كبيرة ما هو حاصل بجميع الفروع الآخذة من الرياح والممتدة على طوله من فم ترعة التجاركيلو الى قنطرة القرينين نفسها وفم ميت برة وباقى الترع المجاورة وهذه تصرفها اكثر من نصف تصرف الرياح نفسه .

ثم رأيت انه فى اتباع الاوامر من حيث تخفيض أو قفل ترع العطف وميت برة ومشيرف بفرض حفظ منسوب ١٣٫٨٠ امام القرينين ما يخل الاخلال التام بتوزيع المياه بهذه الترع ويريك اصحاب الاطيان عليها ويجعل جدول المناوبة حبرا على ورق

ومن جهة أخرى لما كنت اعلم انه للاسباب السابق ذكرها لا يمكن حفظ تصرف الرياح ثابتاً مدة طويلة لان هذا التصرف تابع لذبذبة المنسوب امام قناطر الدلتا وقد يصل الفرق عن المقرر الى ٣٠٠ الف متر مكعب فى اليوم مدة الصيف والى مليون ونصف بالزائد أو الناقص مدة الفيضان . فمن المستحيل اذا المحافظة على منسوب ١٣٫٨٠ امام القرينين حتى ولو نظريا دون التعرض لارتبا كات خطيرة فى توزيع المياه

وجدت ايضا ان هذه الارتباكات ليست قاصرة فقط على مجموعة الترع التى امام القرينين بل كانت اشد فى الخلف بحر شبين فى الحبس بين القرينين وقناطر مليج — فان رؤساء القناطر بهويس مليج وترعة القاصد وترعة البتانونية وشعب شنوان ونحو ٦ ترع أخرى تأخذ مياهها من هذا الحبس كانو يضطرون للموازنة على افمام هذه الترع بالتبعية لكل نقص أو زيادة خلف القرينين يجريها ريس هذه القنطرة للمحافظة على منسوب ١٣٫٨٠ امام ومن الاطلاع على الرسم نمرة ٢ يتضح مقدار ارتفاع وانخفاض المياه فى هذا الحبس من يوم لآخر فى سنة ١٩٢٢ وقد بلغ هذا الفرق احيانا مترا أو اكثر. ولا يخفى ما يترتب على ذلك من المصاعب للاهالى الذين يعتمدون فى رى اطيانهم على الطنابير وهي لا تستطيع رفع المياه على اكثر من ثلاثة ارباع المتر فيضطر هؤلاء الفقراء المساكين الى استعمال طنبورين أو اكثر يتناوب عليها افراد العائلة الواحدة وفى هذا من المشقة مافيه.

لا شيء يضايق الفلاح اكثر من عدم استمرار المياه واستقرارها.

اثناء الدور فى الترعة إنه اذا اختل النظام في ترعة من الترع بان كانت عرضة للقفل اثناء الستة ايام المقررة للدور مثلا وتكرر ذلك عمد الذين بالفم الى نهو رى ارضهم بكل الوسائل وباسرع ما يمكنهم خشية قفلها بغتة فلا تصل المياه الى النهاية حتى اذا ادى الامر لارتكابهم مخالفة قطع الجسور.

اما اذا وجد النظام فى العمل واطمأن الفلاح الى وجود المياه طول ايام الدور فانه ينظم نفسه بالمثل ولا يستعجل على الرى اذ فى ذلك عناء له وزيادة فى المصاريف

ان فى الانتقال من القديم المقرر سنين طويلة الى الحديث مشقة هائلة وقد احتملت المصاعب فى ان احصل على الموافقة على نتيجة بحثى والسير فى توزيع المياه على موجب ما استنتجت فكان أول همى ان احصل على اعتماد توزيع المياه بين المنوفية والغربية بطريقة معايرة البوابات وثانيا السماح بعدم الارتباط بحفظ امام القرينين على منسوب ٨٠ ر١٣ تماما على ان يتراوح هذا المنسوب بين ٧٥ر١٣ و٨٥ ر١٣ مثلا وفعلا نجحت فى بعض هذه المحاولات.

« ترع مديرية المنوفيه »

تنقسم الترع بمديرية المنوفية الى نوعين نوع يطلق عليه اسم ترع صيفية وهذه هى ترع لا تروى اطيانا بالراحة بالقرب من افامها واقواعها واطية والرى في الاحباس العليا منها بالالات وهذه الترع

هى النجار والنعناعية والشنشورية والسرساوية والباجورية وميت بره والعطف الجميع امام القرينين . وشعب شنوان والبتانونية والقاصد خلف القرينين

كانت هذه الترع هى وسيلة الرى الصيفى بجميع اطيان مديرية المنوفية الى ما قبل سنة ١٩١٦ لانه كان يحفظ امام القرينين على منسوب ١٢و٥٠ ولكن بسبب ارتفاع ثمن الوقود اثناء الحرب تقرر رفع المياه امام القرينين ومليج بمقدار متر او اكثر حتى تدخل المياه الترع النيلية وهى . — تلوانة ورياح هى وحبس الباجورية ومشيرف وسبك امام القرينين والقويجات وكفر طنبدى ومليج الغربية ومليج الشرقية امام قناطر مليج ذلك بخلاف ترع اخرى تأخذ من امام قناطر الحجز التى على الترع الصيفية التى تقدم ذكرها وكانت لاتدخلها المياه مدة الصيف بسبب عدم جواز الحجز على هذه القناطر

لاحظت اثناء توزيع المياه ان الفقراء من الاهالى وهم السواد الاعظم بمديرية المنوفية لا يلجأون الى الرى من الترع الصيفية اذا امكنهم الحصول على المياه ولو بالطنبور من الترع النيلية وكان ذلك على غير رغبة كبار الملاك الذين يملكون الوابورات من الترع ورياح الصيفية وكانوا يستفيدون فائدة تذكر برى اطيان المتراضين معهم نظير اجر عن الفدان وانى اذكر اننى فى دور من ادوار المناوبة قفلت فم ترعة السرساوية واعطيت ترعتى تلوانة ورياح ى العرب الواقعتين الى جانبها اكبر كمية من المياه ممكنة فكانت مياه الخرر من البوابات المقفولة كافية للآلات التى على ترعة السرساوية

انى اهملت المنحنيات السابق توزيع المياه بموجبها واعتمدت فى التوزيع على النتائج السابق الوصول اليها بواسطة معايرة افمام الترع المركب بها بوابات والتى تم الموازنة على افمامها بواسطة اخشاب الغمى فاكثرها ترع نيلية فكنت افتحها عن اخرها اثناء الدور واقفلها بمجرد الانتهاء من الرى بدلا من الاعتماد على الخفراء فى اعطاء درجات مخصوصة خلفها وذلك فيما عدا ترعة ميت بره والعطف لان مناسيبها واطية

وجميع ترع مديرية المنوفية لم تعدل فتحات ترعة واحدة منها واكاد اقول ان الرى فيها على الفطرة وتخترق جسورها الآلاف من البرابخ الفخار ولكن اهل هذه المديرية اهل جد وعمل وكل ما يطلبونه من مصلحة الرى ان توجد المياه بقاع الترعة وهم يرفعونها بكل الوسائل والكثير منهم يسمى الرى ريا بالراحة اذا امكنه الاستغناء عن ساقية المواشى باستعمال طنبور واحد لدفع المياه بمقدار خمسين سنتى مثلا

وهم فلاحون بكل معنى الكلمة لا يسرقون فى استعمال المياه اذا وجدت بل يستعملون منها المقدار اللازم للزراعة فقط تجبرهم على ذلك بالاكثر عدم وجود مصارف لارضهم ودرايتهم التامة بالزراعة ويكفى للدلالة على ذلك ان اذكر ان ترعة النعناعية وطولها اكثر من ٨٥ كيلو متر وجميع فتحاتها معدلة تصل المياه بغاية السهولة لنهايتها اللهم الا فى دور طق الشراقى

شكوى مديرية الغربية من المنوفية

تتكرر الشكوى من اهالى المديرية الاولى فى كل عام بان اهالى المديرية الثانية يستولون على اكثر من حقهم من المياه ويتبع الاهالى من ذلك مع الاسف باشمهندسى هندسات الغربية وهذه الشكوى ليست صحيحة على اطلاقها للاسباب الآتية

أولا : — ان هندسات الغربية تستولى على حقها فى المياه بالحساب خلف قناطر الحدودة فما على هذه الهندسات الا حراستها ولا معنى بالمرة لمجاركة باشمهندس الغربية للاهالى فى الشكوى

ثانيا : — الترع المشتركه فعلا بين مديريتى المنوفية والغربية وهى النعناعية والساحل والخضراوية الى قنطرة وترعة العطف فهذه الترع جميعها تابعة لهندسة المنوفية ويهم باشمهندس المنوفية تدبير المــاء للاهالى التابعين له سواء كانوا من الغربية بمركزى زفتى وكفر الزيات او من مديرية المنوفية نفسها

اما الاسباب الحقيقة للشكوى والنزاع فناتجة مما يأتى

اولا : — الاعتماد فى توزيع المياه بين الهندسات على منحنيات لا قيمة لها فان مناسيب المياه خلف الكثير من افام الترع بتأثر (١) بدرجة التفات خفير القنطرة لحفظ المنسوب المطلوب وقد سبق ان اشرت لصعوبة تنفيذ ذلك

(ب) تأثير رمو قناطر الحجز بالترعة نفسها

(جـ) نمو الحشائش بالترعة

(ء) ارتفاع او نحر القاع بسبب فعل المياه ان احسن مثل لتأثير فعل الحشائش بمديرية المنوفية هو ترعة العطف عند اشتداد نحر الحشائش بهذه الترعة رفعت منسوب خلف منها مترا عن الدور السابق ولكن لم تصل المياه بنهايتها الى ما وصلت اليه قبل

اما عن (ء) فانى اذكر انى كلفت بحفطة المنسوب خلف قنطرة مليج على بحر شبين وكان المقدر ان هذا المنسوب بحسب المنحنى يعطى تصرفا مقداره ٧٫٠٠ مليون ولكنى بمقاس التصرف وجدته ٧٫٦٠٠ مليون اى ان هناك غدر على المنوفية بمقدار ٦٠٠ الف متر مكعب ذكرت ذلك للمفتش فلم يلتفت لقولى باعتبار انى مفرض وفى ثانى يوم زيد خلف فم الرياح بمقدار مليون فامرت بتحريره خلف القرينين وان ارفع خلف مليج بمقدار عشرين سنتى ليكون تصرفه ٨٫٦٠٠ اضطررت بحسب المنحنى لاستيفاء المنسوب المطلوب حالا حسب امر التفتيش ان اجرى الموازنة على البواباب السفلى لقناطر مليج ولما كانت هذه البوابات ارتفاعها ½ ٢ متر عن عتب القنطرة جرفت المياه ما كان راسبا امامها من الطمى فارتفع قاع بحر شبين لهذا السبب واصبح المنسوب الذى كان مقدار ان يعطى تصرفا مقداره ٨٫٦٠٠ مليون يعطى فقط ٦٫٩٠٠ مليون بحسب معايرة بوابات القنطرة فكان هناك مكسب للمنوفية مقداره مليون ومائة الف متر مكعب على انى لم استجل ذلك واخطرت التفتيش بما حصل ولكن

من هذه المدة طلب منى ايفاء الغربية بحقها !

رابعا : — السماح برى الشراقى فى وقت واحد بمديريتى المنوفية والغربية فيشتد سحب المياه ولا تقوى على الطلب امام الترع وقطاعاتها

رابعا : — ادوار المناوبات

لايحسب الان حساب بالمرة لسرعة سير المياه بالترع مع ما لهذه المسـألة من الاهمية فالساعة التى تفتح فيها ترع قسم حـ بمديرية المنوفية تفتح فيها ايضا ترع قسم حـ بالغربية

واحسن مثال للارتباك الذى يحصل من ذلك هو بحر شبين خلف مليج فان حصة دور قسم ا بهذا الحبس من البحر اقل بمقدار النصف تقريبا عن مثلها فى دور حـ فاذا كان اليوم الاخير من دور حرف ا وشرع فى فتح الفروع الاخذة امام السنطة قسم حـ عن آخرها كان معنى ذلك صرف الشيء قبل الحصول عليه او وصوله فتكون النتيجة سرعة انخفاض المياه امام قناطر السنطة والشكوى من ان باشمهندس المنوفية لم يعط المياه المطلوبة مع ان هذه المياه يلزمها ثمان ساعات لتصل من مليج الى السنطة و١٦ ساعة لتصل من القرينين

ثالثا : — ملاء الاحباس

لا يلتفت بالمرة الى كميات المياه اللازمة لملاء الاحباس (الحبوب) امام قناطر الحجز وما يلزم لملاء الترع الخاوية

اذكر مرة ان امرت بتنقيص مليون من خلف ترعة القاصد أى تخفيض خلفها بمقدار ٣٠ سنتى وان تعطى هذه الكمية لخلف مليج كانت جميع المياه المارة من قنطرة القرينين خاصة بهندسات

الغربية وكانت قناطر مليج مفتوحة عن اخرها وكذا قناطر السنطة مفتوحة عن اخرها وكان تصرف القرينين ثابت منذ يومين

نفذت الامر وانقصت خلف القاصد ٣٠ سنتي وكانت الساعة التاسعة صباحا ولكن جاءت الساعة ٤ بعد الظهر ولم يرتفع خلف مليج الا ٣ سنتي بدلا من ٢٢ كما كان منتظرا

سئلت تلفونيا لماذا لم يرتفع خلف قناطر مليج ٢٠ سنتي وقد نقص خلف القاصد بمقدار مليون فاجبت بانه ذلك لا يمكن ان يتم فى الحال وربما يتم بعد ٤٨ ساعة فان هذا المليون يجب ان يرفع سطح بحر شبين من القرينين الى الراهبين وربما الى ابعد من ذلك فضـــلا عن رفع مناسيب جميع الفروع المفتوحة

كنت محل شـك فلم يصدق رأيى الا بعد مناقشة طويلة ولو كان غرضى ارضاء الجهة الرئيسة لاسرعت فى قفل جميع ترع مديرية المنوفية ليرتفع خلف بلج فى الحال كما كان يحصل فى الماضى ولكن كانت حجتى ظاهرة فان تصرف القرينين بقى ثابتا طول الوقت ولم يزد تصرف ترعة واحدة من ترع المنوفية ولما ان عاين المفتش كل ذلك عاد فشكرنى

تحملت كثيرا من العناء بسبب الخروج عن القديم ولكن ضميرى كان مستريحا للغاية والحمد لله كانت نتيجة هذا العناء ارتياحى الى انى قمت بالواجب وكفى

مطبعة ابي الهول بشارع محمد علي بالقاهرة
بجوار دار الكتب الخديوية لصاحبها عثمان فهمي